

Qualität von Anfang an.

Original Betriebsanleitung
Elektrischer Stellantrieb
NE03



gemäß Anhang VI der Richtlinie 2006/42/EG



END-Armaturen GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 100 341 • Oberbecksener Str. 78 • D-32547 Bad Oeynhausen • Telefon (05731) 7900-0 • Telefax (05731) 7900-199 • http://www.end.de

Mit den Angaben in dieser Dokumentation werden die Produkte
spezifiziert, keine Eigenschaften zugesichert.

END-Armaturen GmbH & Co. KG
Oberbecksener Straße 78
D-32547 Bad Oeynhausen
Telefon: 05731 / 7900 - 0
Telefax: 05731 / 7900 - 199
Internet: http://www.end.de
E-Mail: post@end.de

Ausgabedatum: 19.03.2013

Design- und Geräteänderungen vorbehalten.

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist auf Recyclingpapier gedruckt.

Inhalt

1 Vorwort

Sehr geehrter Kunde,
sehr geehrter Monteur/Anwender,

diese Montage- und Betriebsanleitung soll Ihnen die erforderlichen Informationen vermitteln, um die Montage eines **NE-Stellantriebs** und die Einstellungen an diesem schnell und richtig durchführen zu können.



Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und beachten Sie besonders die Hinweise und Warnvermerke!

Die **Stellantriebe NE03** werden bezüglich der Anschlussspannung in verschiedenen Varianten ausgeliefert.

Zusätzlich sind verschiedene optionale Ausrüstungen möglich.

Die **Stellantriebe NE** sind bei Stromausfall durch Handbetrieb mit der außen am Gerät angebrachten Handnotbedienung verstellbar!
Durch eine Stellungsanzeige wird die Stellung der Abtriebswelle permanent angezeigt.

Durch (z. T. optionales) Zubehör:

- kann eine Stellungsrückmeldung der Abtriebswelle erfolgen.
- können zusätzliche Endschalter, die über Schaltnocken eingestellt werden, installiert werden.
- der Öffnungswinkel mit einen Stellungsregler geregelt werden. Bitte beachten Sie die entsprechende, dem Stellungsregler beiliegende, Montage- und Bedienungsanleitung.

Die Einsatzgebiete dieser Stellantriebe liegen vorwiegend:

- in der Automatisierung von Industriearmaturen
- in chemischen Anlagen
- im Lüftungs- und Gebläsebau
- in der Heizungs- und Klimatechnik
- im Maschinen- und Anlagenbau
- in der Wasseraufbereitung etc.

Bei Fragen bezüglich des **Stellantriebs NE** stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Betriebsanleitung.

Ihre
END-Armaturen GmbH & Co. KG

2 Allgemeine Hinweise

2.1 Gültigkeit

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist für die Standard-Versionen des **elektrischen Stellantriebs NE** gültig.

Bei Antrieben, die mit Optionen ausgestattet sind, liegen eventuell zusätzliche Montage- und Bedienungsanleitungen bei. Bitte beachten Sie dann auch die jeweiligen Hinweise und Schaltpläne.

2.2 Eingangskontrolle

Prüfen Sie unmittelbar nach Anlieferung den Stellantrieb auf eventuelle **Transportschäden** und Mängel und anhand des beiliegenden **Lieferscheins** die Anzahl der Teile.

Lassen Sie keine Teile in der Verpackung zurück.

2.3 Reklamationen

Schadensersatzansprüche, die sich auf Transportschäden beziehen, können nur geltend gemacht werden, wenn unverzüglich das Zustell-Unternehmen benachrichtigt wird.

Fertigen Sie für Rücksendungen (wegen Transportschäden/Reparaturen) umgehend ein Schadensprotokoll an und senden Sie die Teile, bitte nur nach Absprache mit unserem Verkauf, wenn möglich in der Originalverpackung, an das Herstellerwerk zurück.

Legen Sie der Rücksendung folgende Angaben bei:

- Name und Adresse des Empfängers
- Sach-/Bestell-/Teile-Nummer
- Beschreibung des Defekts

2.4 Garantie

Für den **Stellantrieb NE** gewähren wir eine Garantiezeit gemäß Kaufvertrag.

Es gelten die allgemeinen Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen der
END-Armaturen GmbH & Co. KG.

2.5 Symbole und ihre Bedeutung



Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, enthalten sehr wichtige Hinweise, unter anderem auch zur Abwendung von gesundheitlichen Gefahren! Beachten Sie diese Texte unbedingt!



Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, enthalten sehr wichtige Hinweise, unter anderem auch, um Sachbeschädigungen vorzubeugen! Beachten Sie diese Texte unbedingt!



Dieses Symbol weist auf Texte hin, die Kommentare, Hinweise oder Tipps enthalten.



Dieser Punkt kennzeichnet die Beschreibungen von Tätigkeiten, die Sie ausführen sollen.

3 Sicherheitshinweise

In Abhängigkeit der technischen Gegebenheiten und des Zeitpunktes, unter denen bzw. zu dem Sie den Stellantrieb montieren, einstellen und in Betrieb nehmen, müssen Sie jeweils besondere Sicherheitsaspekte berücksichtigen!

Wenn z. B. der Stellantrieb in einer betriebsbereiten chemischen Anlage einen Schieber betätigt, liegen die Gefahrenmomente der Inbetriebnahme in einer anderen Dimension, als wenn diese nur zu Testzwecken an einem **"trockenen"** Anlagenteil in der Montagehalle erfolgt!

Da wir die Umstände zum Zeitpunkt der Montage/Einstellung/Inbetriebnahme nicht kennen, finden Sie in den nachfolgenden Beschreibungen eventuell Gefahrenhinweise, die für Sie nicht relevant sind. Beachten Sie bitte (nur) die für Ihre Situation zutreffenden Hinweise!



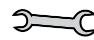
Die Inbetriebnahme der Antriebe ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die Antriebe eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

3.1 Personenschutz

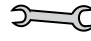
3.1.1 Sicherheitshinweise für die Montage



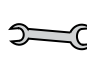
Wir weisen nachdrücklich darauf hin, dass die Montage, die elektrische Installation und die Einstellungen des Stellantriebs NE nur von ausgebildeten Fachkräften mit fundierten mechanischen und elektrischen Kenntnissen erfolgen darf!



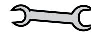
Schalten Sie alle von der Montage bzw. Reparatur betroffenen Geräte/ Maschinen/Anlagen ab! Trennen Sie die Geräte / Maschinen / Anlagen gegebenenfalls vom Netz!



Prüfen Sie (z.B. bei chemischen Anlagen), ob das Abschalten von Geräten / Maschinen / Anlagen nicht Gefahrenmomente hervorruft!



Informieren Sie (gegebenenfalls) bei einer Störung des Stellantriebs (in einer in Betrieb befindlichen Anlage) unverzüglich den Schichtführer / Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Störung, um z.B. ein Aus-/ Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden!



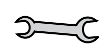
Machen Sie pneumatische / hydraulische Geräte / Maschinen / Anlagen vor der Montage bzw. Reparatur drucklos!



Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme der Geräte / Maschinen / Anlagen zu verhindern.



Führen Sie die Montage-/ Reparaturarbeiten unter Einhaltung der jeweils zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durch.



Prüfen Sie die korrekten Funktionen der Sicherheitseinrichtungen (z.B. Not-Aus-Tasten / Sicherheitsventile etc)!

3.1.2 Sicherheitshinweise für die Einstellungen / Inbetriebnahme



Durch die Inbetriebnahme (elektrisch oder von Hand) des Stellantriebs wird die Stellung eines(r) angeflanschten Schiebers / Ventils / Klappe oder dergleichen - nachfolgend als Stellglied benannt - verändert!

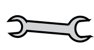
Dadurch kann der Durchfluss von Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten etc. ermöglicht oder unterbrochen werden!



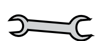
Vergewissern Sie sich, dass durch die Inbetriebnahme bzw. durch die Testeinstellungen am Stellantrieb keine Gefahrenmomente für Personen oder Umwelt entstehen!



Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebsetzung der Geräte / Maschinen / Anlagen zu verhindern!



Prüfen Sie nach Abschluss der Einstellungen die korrekte Funktion und gegebenenfalls die Einhaltung der Sollwinkelstellung des Stellglieds, sowie die Funktion der auf die Winkelstellungen justierten Schalter!



Prüfen Sie die Funktion der Endlagenschalter und des Stellungsrückmeldungspotentiometers (Option)!



Prüfen Sie, ob das Stellglied wirklich 100%-ig geschlossen ist, wenn die Steuerung den entsprechenden Endanschlag signalisiert!



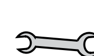
Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen, dass durch sich bewegende Stellglieder keine Gliedmaßen eingeklemmt werden!



Prüfen Sie die korrekten Funktionen eventueller Sicherheitseinrichtungen (z.B. Not-Aus-Tasten/ Sicherheitsventile etc)!



Führen Sie die Inbetriebnahme bzw. die Einstellungen nur nach den in dieser Dokumentation beschriebenen Anweisungen durch!



Bei Einstellungen am geöffneten und eingeschalteten (betriebsbereiten) Stellantrieb besteht die Gefahr, dass spannungsführende Teile (230 V AC~) berührt werden können!
Die Einstellungen dürfen deshalb nur von einem Elektriker oder einer Person mit adäquater Ausbildung / Schulung durchgeführt werden, der / die sich der potentiellen Gefahr bewusst ist!

3.2 Gerätesicherheit

Der Stellantrieb NE
- ist ein nach den anerkannten Regeln der Technik hergestelltes Qualitätsprodukt.
- hat das Herstellerwerk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen!



Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie als Monteur / Anwender Ihre Aufgabe entsprechend den Beschreibungen in dieser Anleitung fachlich richtig und mit größter Präzision durchführen.



Wir setzen voraus, dass Sie, als ausgebildete Fachkraft, über fundierte mechanische und elektrische Kenntnisse verfügen!



Der Stellantrieb darf nur zu dem seiner Bauart entsprechenden Zweck verwendet werden!

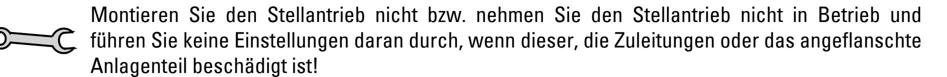
Der Stellantrieb darf nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Werten betrieben werden!



Vergewissern Sie sich, dass durch die Montage, die Inbetriebnahme bzw. durch die Testeinstellungen am Stellantrieb keine Gefahrenmomente für Geräte/Maschinen/Anlagen entstehen!



Öffnen Sie den Stellantrieb nur so weit, wie es in dieser Dokumentation beschrieben ist!



Montieren Sie den Stellantrieb nicht bzw. nehmen Sie den Stellantrieb nicht in Betrieb und führen Sie keine Einstellungen daran durch, wenn dieser, die Zuleitungen oder das angeflanschte Anlagenteil beschädigt ist!



Prüfen Sie vor der Montage des Stellantriebs die Leichtgängigkeit des Stellglieds.

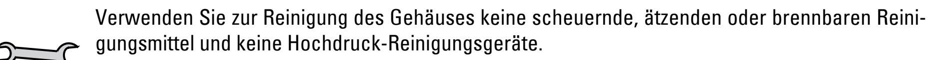


Prüfen Sie vor der elektrischen Installation des Stellantriebes den spannungslosen Zustand aller anzuschließenden Leitungen.

Prüfen Sie nach Abschluss der Montage bzw. der Einstellungen die korrekte Funktion und gegebenenfalls die Einhaltung der Sollwinkelstellung des Stellglieds.

Prüfen Sie mindestens in ca. einem halbjährlichem Abstand, ob der Stellantrieb innen trocken ist.

Ziehen Sie die Inbusschrauben zur Gehäusedeckelbefestigung nach dem Aufsetzen des Gehäusedeckels mit einem Drehmoment-Schraubendreher an.
Beachten Sie dazu das im Kapitel **7.6 „Aufsetzen des Gehäusedeckels“** angegebene Drehmoment.



Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses keine scheuernde, ätzenden oder brennbaren Reinigungsmittel und keine Hochdruck-Reinigungsgeräte.

4 Gerätebeschreibung

4.1 Äußere Bauteile

1 Optische Stellungsanzeige
2 Gehäusedeckel
3 Deckelschrauben
4 Gewindebohrung Kabelanschluss M20x1,5
5 Erdungsanschluss aussen
6 Gehäuse
7 Handnotbetätigung
8 Kupplungshebel für Handnotbetätigung
9 Befestigungsflansch mit Lochkreisen nach ISO 5211 F03, F04 und F05
10 Abtriebswelle SW11
11 Inbusschlüssel für Handnotbetätigung

Abb. 4.1 - Äußere Bauteile NE03

4.2 Innere Bauteile

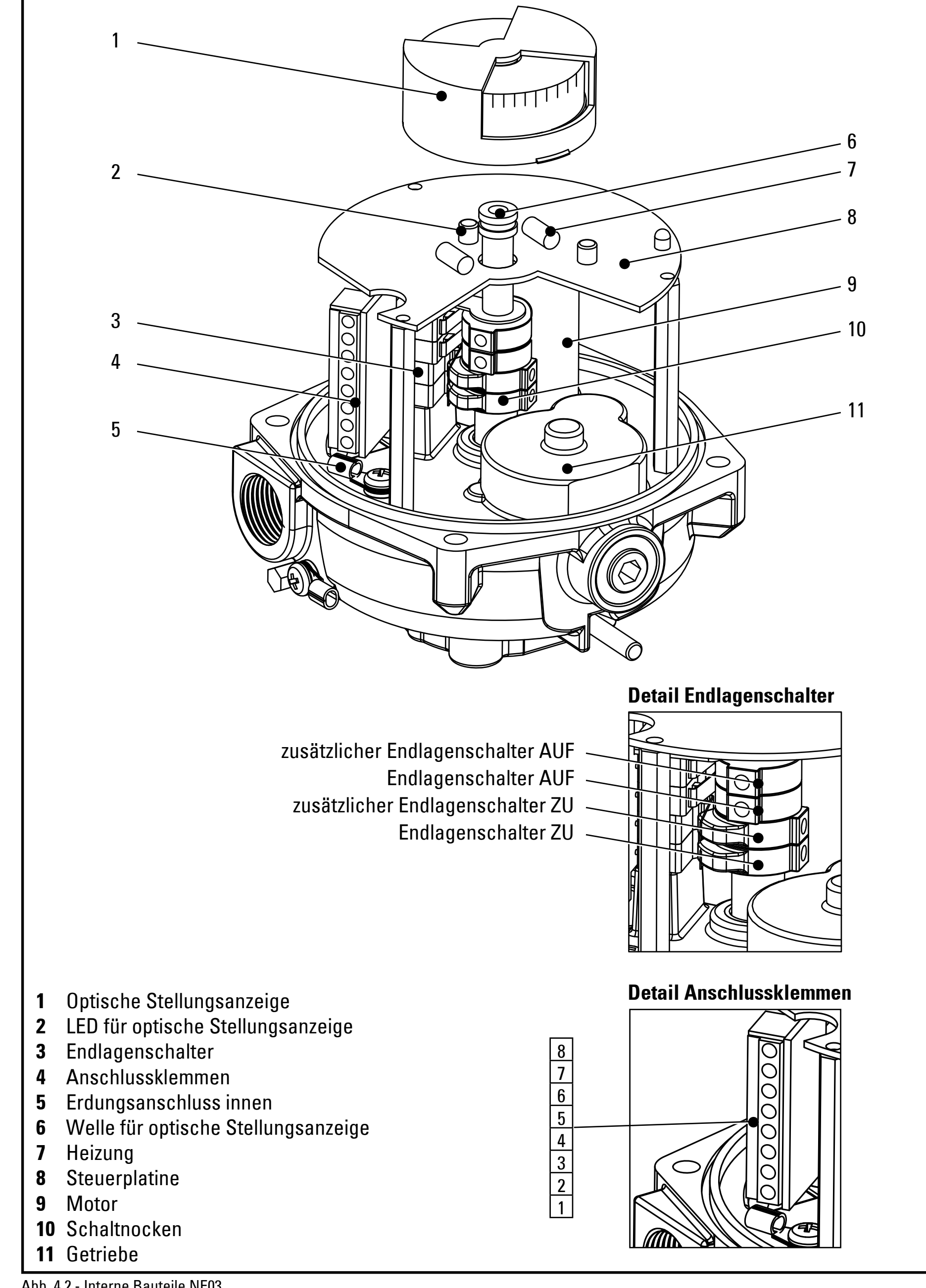


Abb. 4.2 - Interne Bauteile NE03

4.3 Gerätevarianten

Artikel- u. Bestellangaben: z.B. **NE034100**
= Elektrischer Schwenkantrieb, Antriebstyp NE03, 230V 50/60Hz, mit 2 zusätzlichen Endlagenschaltern

1.+ 2. Stelle Produkt	**3.+ 4. Stelle** Antriebstyp	**5. Stelle** Anschlußspannung	**6. Stelle** Zusatzausstattung	**7.+ 8. Stelle**
NE = Elektrischer Schwenkantrieb	**03** = NE03 (30Nm)	**2** = 24V DC **4** = 230V AC	**1** = 2 zusätzliche Endlagenschalter (Standard)	**00** = Sie ist reserviert für den Aufbau auf Armaturen

4.4 Typenschild

Die Stellantriebe werden mit einem Typenschild versehen, das eine eindeutige Identifikation der Antriebe ermöglicht und die wichtigsten technischen Daten erkennen lässt. Die Typenschilder dürfen nicht entfernt oder verändert werden.

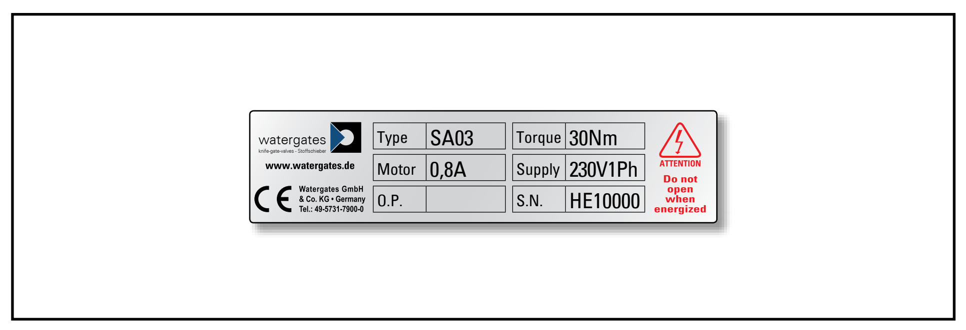


Abb. 4.3 - Typenschild

Type	Typenbezeichnung des Stellantriebs. Die Typenbezeichnung **NA** (Watergates) entspricht der Bezeichnung **NE** (END-Armaturen).
Motor:	Stromaufnahme des Stellantriebs in [A]
O.P.:	An- bzw. eingebaute Zusatzausstattungen
Torque:	Nenndrehmoment des Stellantriebs in [Nm]
Supply:	Nennspannung des Stellantriebs in [V]
S.No.:	Seriennummer des Antriebs

5 Einsatz- und Umgebungsbedingungen

Die Stellantriebe NE sind für raue Betriebsbedingungen konzipiert.
Dennoch sind für seine Montage und den späteren Betrieb einige Besonderheiten zu beachten.

Achten Sie darauf, dass

- **der Stellantrieb entsprechend den nachfolgend aufgeführten Montagehinweisen montiert wird,**
- **der Stellantrieb entsprechend den auf dem Typenschild bzw. in den technischen Daten sowie im separaten Datenblatt spezifizierten Kennwerten eingesetzt wird,**
- **der Einsatz der Stellantriebe außerhalb der spezifischen Kennwerte die Funktion beeinträchtigen oder zur Zerstörung der Antriebe führen kann,**
- **eine Montage im Außenbereich nur nach Rücksprache erfolgen darf,**
- **die Antriebe gegen Umwelteinflüsse (z.B. UV-Strahlung, Frost, Feuchtigkeit, schwankende Temperaturen) geschützt werden müssen!**



Die Nichtbeachtung der Montagehinweise bzw. der Einsatz außerhalb der spezifizierten Kennwerte kann die Funktion des Stellantriebs negativ beeinflussen.

Der Einsatz des Stellantriebs unter Einwirkung von radioaktiver Strahlung darf nur nach Absprache mit dem Hersteller erfolgen.

6 Einbauanleitung

Die Montage des Stellantriebs NE beschränkt sich

- auf die mechanische Montage des Stellantriebs an den Geräte- / Maschinen- / Anlagenteil, der das Stellglied enthält, und
- auf den Anschluss des Stellantriebs an die Motoransteuerleitungen und die Spannungsversorgung.



Wir gehen in der nachfolgenden Beschreibung davon aus, dass Sie die vorhergehenden Kapitel aufmerksam durchgelesen haben und dass Sie bei den Montage-/ Demontagearbeiten die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke in Kapitel 3 „Sicherheitshinweise“ beachten.



Falls Sie Kapitel 3 „Sicherheitshinweise“ noch nicht gelesen haben, tun Sie dies bitte jetzt und kehren Sie anschließend hierher zurück!

Die Montage und elektrische Installation dürfen nur von einer ausgebildeten Fachkraft mit fundierten mechanischen und elektrischen Kenntnissen erfolgen.



Die **mechanische Montage** ist bei allen Antrieben identisch.

Die **elektrische Installation** ist je nach Anschlussspannung unterschiedlich. Beachten Sie deshalb für die elektrische Installation die Anschlusspläne am Ende dieser Betriebsanleitung.

Welche Gerätevariante Sie vor sich haben, ersehen Sie aus dem Typenschild . Die Erläuterung der Bezeichnung finden Sie im Kapitel

→ **4.3 „Gerätevarianten“.**

6.1 Mechanische Montage

Es gibt zwei Montagevarianten:

- Direkte Montage, oder
- Montage mittels Konsole und Spindel (Zubehör)

Vor der Montage müssen Sie die für Ihren Anwendungsfall geeignete Montagevariante festlegen.

Eine direkte Montage ist möglich, wenn die Abmessungen der Abtriebswelle und des ISO-Flansches des Antriebs mit denen des Stellglieds übereinstimmen. Abmessungsdifferenzen zur Antriebswelle des Stellglieds können ggf. durch optional lieferbare Reduzierungen ausgeglichen werden.

Eine Montage mittels Konsole und Spindel ist dann erforderlich, wenn die Abmessungsdifferenzen zwischen Abtriebswelle des Antriebs und Antriebswelle des Stellglieds nicht mit Reduzierungen ausgeglichen werden können, oder die ISO-Flansche nicht zueinander passen.

Diese Montagevariante kann auch bei hohen/niedrigen Mediumtemperaturen oder dicken Rohrisolierungen zum Einsatz kommen.

Beachten Sie bei der Montage mittels Konsole und Spindel auch die Montageanweisung des Lieferanten dieser Teile.

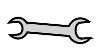


Bohren Sie auf keinen Fall neuen Löcher in das Antriebsgehäuse - eine Zerstörung des Antriebs oder eine ungenügende Befestigung könnten die Folge sein.

6.1.1 Direkte Montage



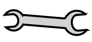
Bevor Sie mit dem Zusammenbau von Stellantrieb und Stellglied beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass sich Antrieb und Stellglied in der gleichen Endposition befinden, zum Beispiel beide AUF oder beide ZU. Weiterhin muss die Drehrichtung von Antrieb und Stellglied identisch sein.



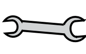
Führen Sie die Unterseite des Antriebs so gegen das Stellglied, dass die Antriebswelle des Stellglieds in die Achtkantbohrung der Abtriebswelle des Schwenkantriebs eindringt. Verwenden Sie ggf. eine geeignete Reduzierung (Zubehör), um Abmessungsdifferenzen auszugleichen.



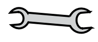
Richten Sie den Antrieb zum Stellglied aus.



Schieben Sie den Antrieb soweit auf die Antriebswelle des Stellglieds, bis die Montagefläche an dem ISO-Flansch anliegt. Hierbei nicht auf das Gehäuse hauen.



Befestigen Sie den Antrieb mit geeigneten Schrauben. Beachten Sie hierbei die maximale Einschraubtiefe im Antriebsgehäuse. Sollten zwei Lochkreise zur Befestigung möglich sein, verwenden Sie aus Festigkeitsgründen immer den größeren Lochkreis.



Ziehen Sie die Schrauben fest an, beachten Sie hierbei das maximale Anzugsdrehmoment der gewählten Schrauben.

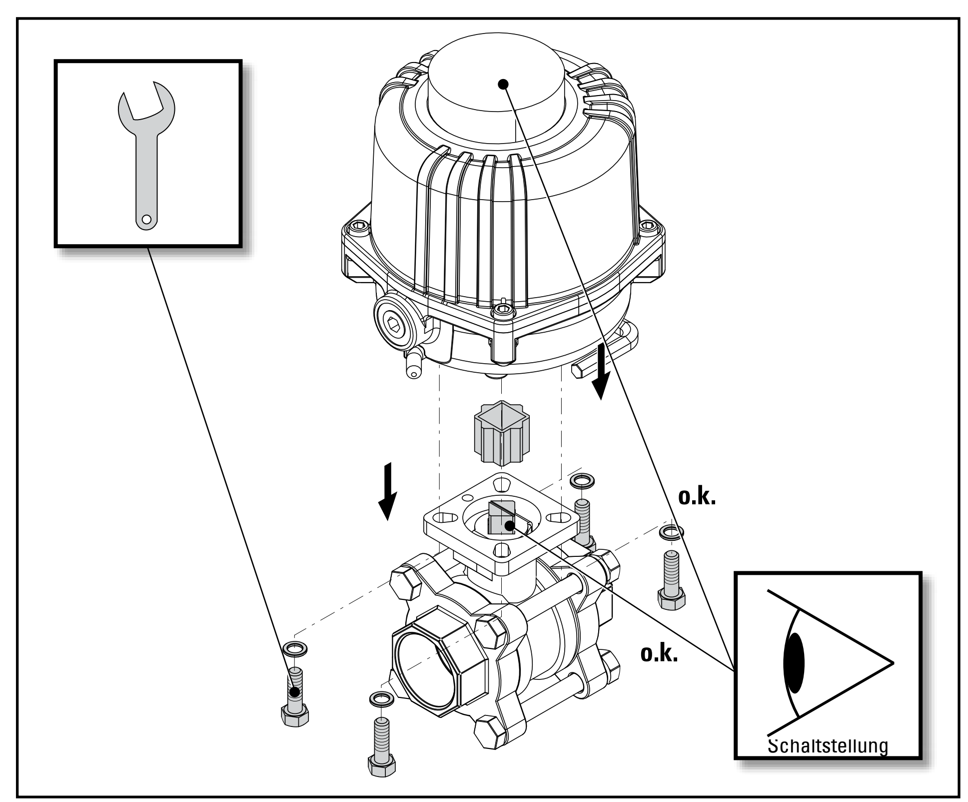
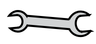


Abb. 6.1 - Einbau, direkte Montage

6.1.2 Montage mittels Konsole und Spindel



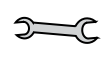
Bevor Sie mit dem Zusammenbau von Stellantrieb und Stellglied beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass sich Antrieb und Stellglied in der gleichen Endposition befinden, zum Beispiel beide AUF oder beide ZU. Weiterhin muss die Drehrichtung von Antrieb und Stellglied identisch sein.



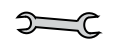
Führen Sie die Spindel auf die Antriebsspindel des Stellglieds. Achten Sie hierbei auf die Position von eventuellen Stellungsanzeigen.



Führen Sie die Konsole auf das Stellglied und richten diese zueinander aus.



Schrauben die Konsole auf dem Stellglied mit geeignetem Befestigungsmaterial fest. Sollten zwei Lochkreise zur Befestigung möglich sein, verwenden Sie aus Festigkeitsgründen immer den größeren Lochkreis. Beachten Sie die max. Anzugsmomente der von Ihnen gewählten Befestigungsmaterialien.



Führen Sie die Unterseite des Antriebs so gegen das Stellglied, dass die Spindel in die Achtkantbohrung der Abtriebswelle des Schwenkantriebs eindringt.

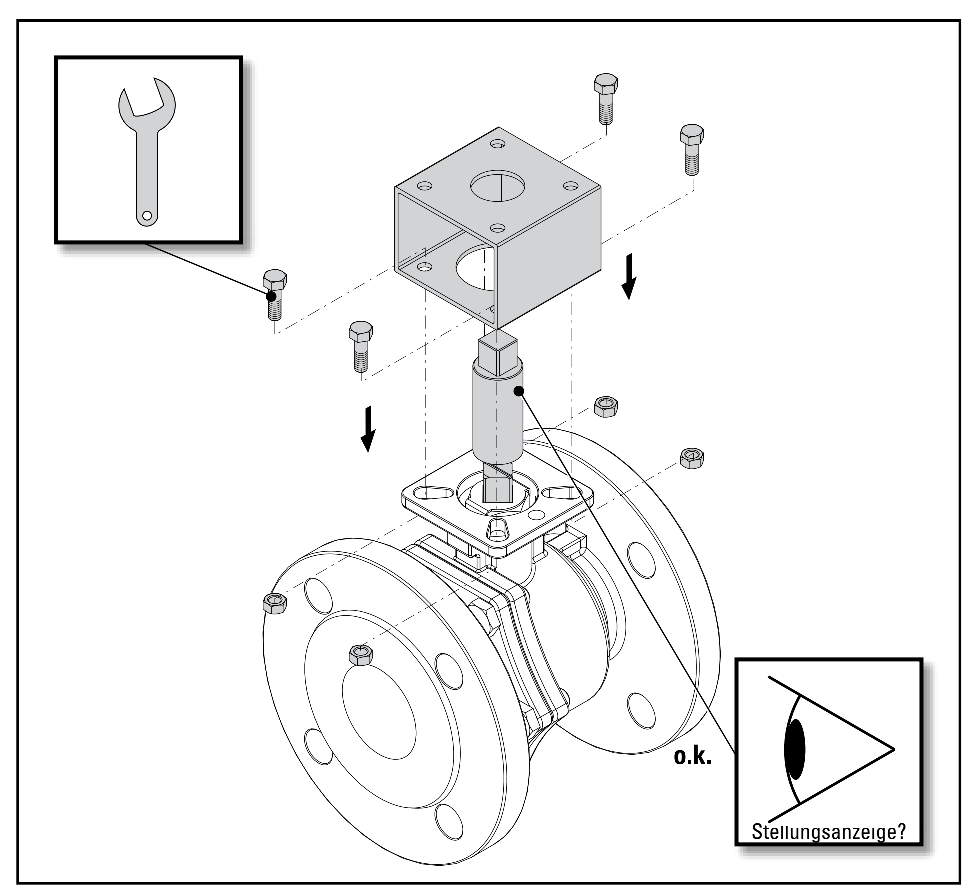
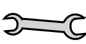
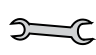
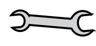


Abb. 6.2 - Einbau, Montage mittels Konsole und Spindel

 Richten Sie den Antrieb zum Stellglied bzw. Konsole aus.

 Schieben Sie den Antrieb soweit auf die Antriebswelle des Stellglieds, bis die Montagefläche an dem ISO-Flansch der Konsole anliegt.

 Befestigen Sie den Antrieb mit geeigneten Schrauben. Beachten Sie hierbei die maximale Einschraubtiefe im Antriebsgehäuse. Sollten zwei Lochkreise zur Befestigung möglich sein, verwenden Sie aus Festigkeitsgründen immer den größeren Lochkreis.

Ziehen Sie die Schrauben fest an, beachten Sie hierbei das maximale Anzugsdrehmoment der gewählten Schrauben.

 **Bringen Sie gegebenenfalls eine geeignet Schutzvorrichtung an, um ein Hineingreifen in die Konsole zu verhindern.**

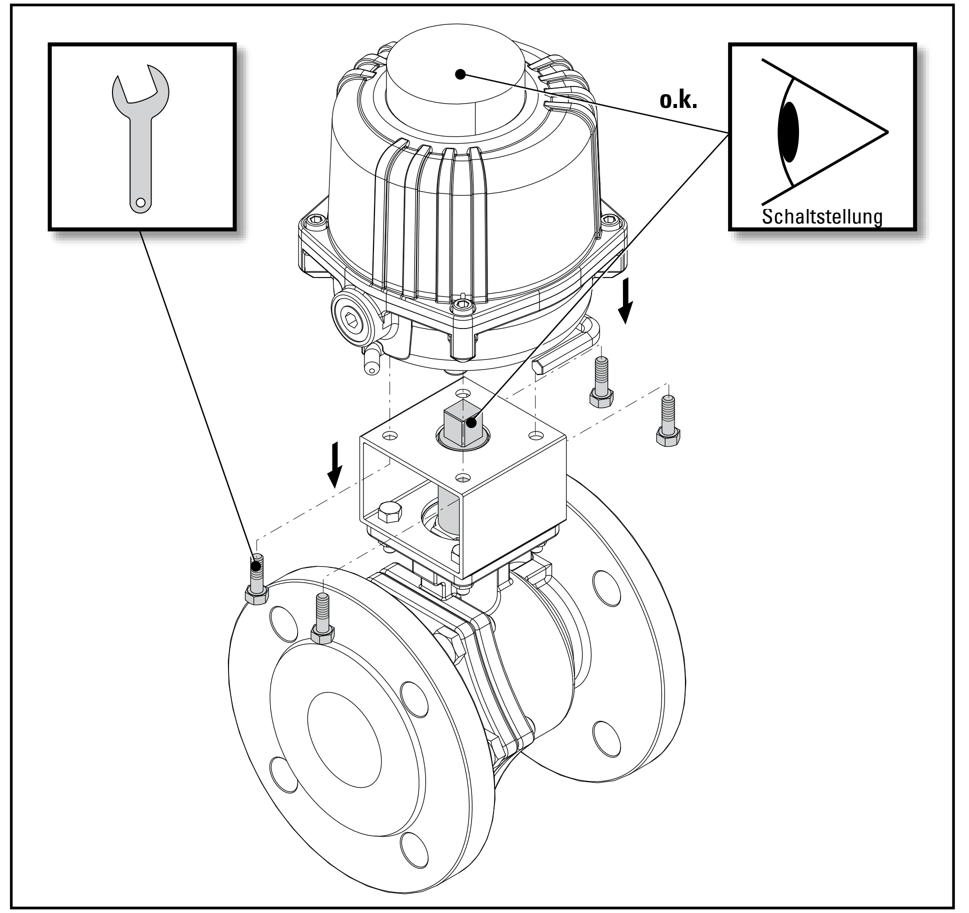


Abb. 6.3 - Einbau, Montage mittels Konsole und Spindel

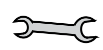
6.2 Elektrische Installation

 **Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Anschlussspannung gewählt haben (Sie finden die Anschlussspannung auf dem Typenschild des Antriebs).**

 **Sichern Sie die elektrischen Schwenkantriebe entsprechend der Stromaufnahme ab.**

Beschalten Sie die Antriebe über jeweils ein eigenes Schaltgerät.

6.2.1 Abnehmen des Gehäusedeckels

 Lösen Sie die vier Inbusschrauben mit einem passenden Schlüssel und ziehen Sie den Gehäusedeckel kräftig ab!

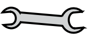
 **Falls Sie einen Schraubendreher zur Unterstützung verwenden, darf dieser nur im Bereich der Inbusschrauben einige Millimeter zwischen Gehäusedeckel und Gehäuse geschoben werden.**

Beschädigen Sie dabei nicht den Gehäusedeckel und/oder das Dichtungsgummi! In diesem Fall wäre die Schutzart IP 67 nicht mehr gewährleistet!

6.2.2 Abisolieren und Anschließen der Kabel / Leitungen

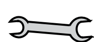
 **Achten Sie darauf, dass alle Leitungen, die Sie bei den Installationsarbeiten abisolieren bzw. anschließen, allpolig von der Spannungsversorgung getrennt sind.**

Beim Abisolieren von Leitungen, die unter Strom stehen besteht die Gefahr eines lebensbedrohenden Stromschlags.

 Entfernen Sie die Ummantelung des Kabels und die Isolationen der Leitungen entsprechend der Abbildung 6.4.

 Versehen Sie, bei Leitungen mit Litzenadern, die Enden jeweils mit einer Aderendhülse.

 Führen Sie das Anschlusskabel durch die Kabelverschraubung.

 Führen Sie die abisolierten Leitungsenden bis zum Anschlag in die Klemmen ein. Beachten Sie die entsprechenden Anschlusspläne am Ende dieser Betriebsanleitung.

 **Bei Antrieben, die mit Optionen ausgestattet sind, liegen eventuell zusätzliche Montage- und Bedienungsanleitungen bei. Bitte beachten Sie dann auch die jeweiligen Hinweise und die entsprechenden Schaltpläne.**

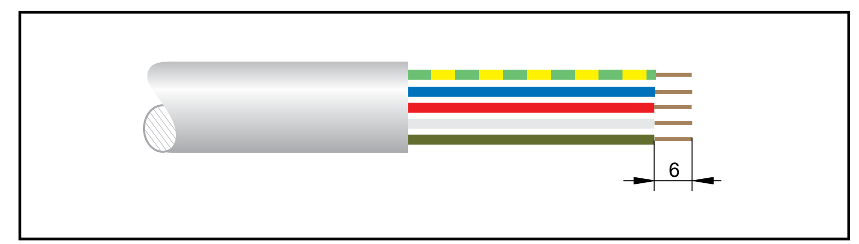


Abb. 6.4 -Elektrische Installation - Abisolieren der Kabel / Leitungen



Vergessen Sie auf keinen Fall die beiden Anschlüsse für den Schutzleiter zu verdrahten (Ein Anschluss ist im Abtrieb mit einem Aufkleber gekennzeichnet und ein Anschluss befindet sich an der Außenseite des Antriebs (siehe Abbildung 6.5)).

Achten Sie darauf, dass keine blanken Adern aus den Klemmen herausragen und somit die Gefahr eines Stromschlags oder Kurzschlusses entsteht.



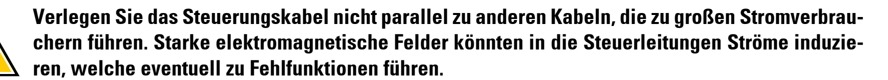
Schrauben Sie die Kabelverschraubungen so fest, dass die Zugentlastung wirksam ist und die Kabeldurchführung der vorgegebenen Schutzart IP 67 entspricht.

Biegen Sie die Leitungen so in den Stellantrieb, dass sie beim Aufsetzen des Gehäusedeckels nicht eingeklemmt werden.

Verlegen Sie die Kabel zu ihren Ausgangspositionen (gegebenenfalls in Leerrohren oder Kabelschächten.

Achten Sie darauf, das keine Feuchtigkeit entlang der Kabel in den Antrieb gelangen kann, in dem Sie zum Beispiel das Kabel in einem Bogen in den Antrieb führen, an dem evtl. auftretende Feuchtigkeit abtropfen kann.

Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht gequetscht oder abgeschert werden und dass sie nicht unter Druck oder Zug stehen.



Verlegen Sie das Steuerungskabel nicht parallel zu anderen Kabeln, die zu großen Stromverbrauchern führen. Starke elektromagnetische Felder könnten in die Steuerleitungen Ströme induzieren, welche eventuell zu Fehlfunktionen führen.

Führen Sie anschließend die Einstellungen des Stellantriebs durch, beachten Sie hierzu Kapitel

➞ **7. „Einstellungen / Inbetriebnahme“**

Verschließen Sie den Stellantrieb wieder.

Achten Sie darauf, dass der umlaufende Gummidichtungsring im Gehäuse unbeschädigt ist und richtig in der Nut sitzt.

Setzen Sie den Gehäusedeckel auf und schrauben Sie ihn mit den vier Schrauben fest. Beachten Sie hierzu unbedingt das Kapitel

➞ **7.6 „Aufsetzen des Gehäusedeckels“.**

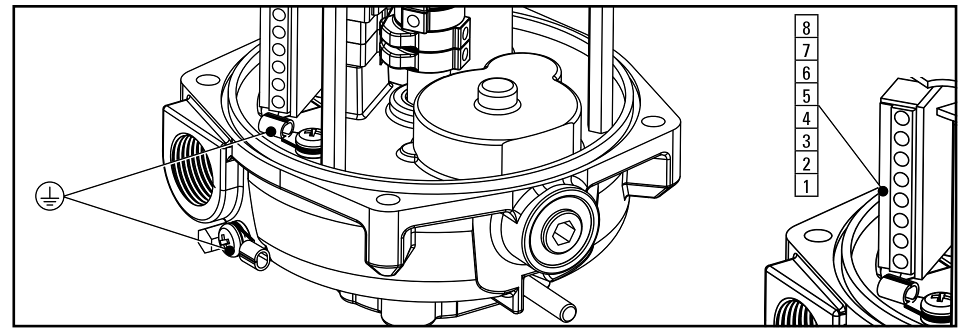


Abb. 6.5 -Elektrische Installation - Anschluss für Schutzleiter

7 Einstellungen / Inbetriebnahme



Bevor Sie den Stellantrieb öffnen, von Hand Einstellungen vornehmen oder Ihn in Betrieb nehmen, müssen Sie das Kapitel

➞ **3 „Sicherheitshinweise“**

gelesen haben. Falls Sie dies noch nicht getan haben, lesen Sie diese wichtigen Hinweise jetzt und kehren Sie anschließend hierher zurück.



Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit, Feuchtigkeit und keine Fremdkörper (Sand, Staub oder dergleichen) in den geöffneten Stellantrieb gelangen.

Die nachfolgenden Beschreibungen basieren auf der Annahme, dass der Stellantrieb an das Gerät bzw. den Anlagenteil, der das Stellglied enthält, installiert ist und dass der Gehäusedeckel am Stellantrieb befestigt ist.



Beachten Sie hierzu gegebenenfalls das Kapitel

➞ **6 „Einbauanleitung“**

Zur Durchführung der Einstellungen müssen Sie den Gehäusedeckel abnehmen. Lesen Sie hierzu

➞ **6.2.1 „Abnehmen des Gehäusedeckels“**

Weiter ist es erforderlich, die Antriebswelle und dadurch das Stellglied zu bewegen. Das Verstellen des Antriebs erfolgt mittels der Handnotbetätigung. Welche Besonderheiten beim Verstellen des Antriebs mittels der Handnotbetätigung zu beachten sind wird in Kapitel

➞ **8 „Not-Betrieb“**

erläutert.



Die weiteren Beschreibungen basieren auf der Annahme, dass der Antrieb bei Betrachtung von oben auf die optische Stellungsanzeige im Uhrzeigersinn ZU, und im Gegenuhrzeigersinn AUF fährt. Gegebenenfalls müssen Sie für Ihre Anwendung die weiteren Anweisungen sinngemäß zu Ihrer Drehrichtung umkehren.

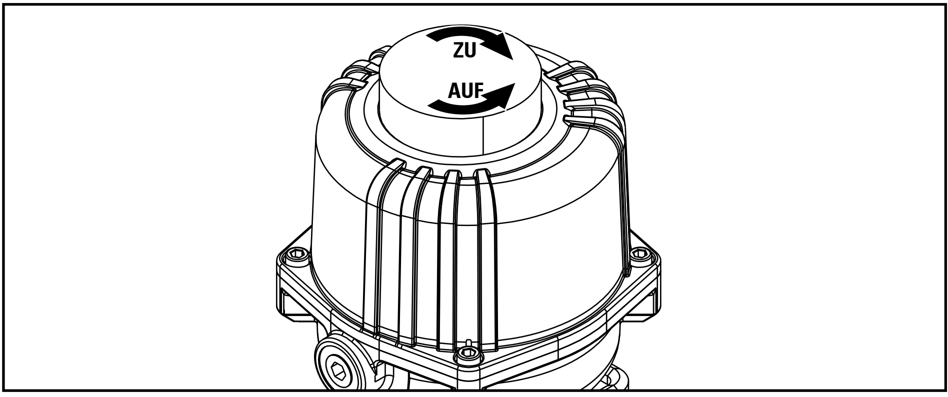
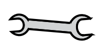


Abb. 7.1 - Drehrichtung

7.1 Einstellungen


Schlagen Sie bitte den Anschlussplan am Ende dieser Anleitung auf. Dort finden Sie die in der Beschreibung aufgeführten Bauteile und Anschlussklemmen.


Bevor Sie Einstellungen oder Änderungen der Einstellungen an Stellantrieben vornehmen, die in betriebsbereiten Anlagen installiert sind, informieren Sie sich bitte darüber, ob (z.B. das Anlegen der Motorsteuerungsspannung (Spannungsversorgung) für Links-/ Rechtslauf) nicht weitere Stellantriebe beeinflusst oder ob das Schließen / Öffnen von Mikroschaltern nicht (Fehl-)Funktionen anderer Geräte auslöst.


Sorgen Sie dafür , dass durch diese Einstellungen bzw. Änderungen keine (Fehl-)Funktionen von weiteren Anlagenteilen ausgelöst werden (z,B. durch Abklemmen von Leitungen oder durch Verkabelungsänderungen).

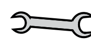

Legen Sie für die nachfolgend beschriebenen Einstellungen an die Klemmen des Stellantriebs jeweils nur solange die Motorsteuersteuerungsspannung (Spannungsversorgung) an, bis die beabsichtigte Drehbewegung durchgeführt wurde, und trennen Sie anschließend die Spannungsversorgung wieder allpolig von den Klemmen ab.

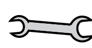
Ermitteln Sie anhand des Typenschildes die Spannungshöhe und die Spannungsart der Motoransteuerungsspannung. Beachten Sie dazu Kapitel

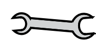
➞ 4.3 Gerätevariante

7.2 Drehrichtung des Antriebs prüfen


Wenn der elektrische Stellantrieb NE zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, ist es unerlässlich, die richtige Drehrichtung des Motors zu testen. Ein Fehler kann zu einer erheblichen Beschädigung des Antriebs führen.


Um die Drehrichtung des Antriebs zu testen, stellen Sie die angeschlossene Armatur mittels der Handnotbetätigung auf einen Schließwinkel von ca. 45°.


Bestromen Sie nun gemäß Schaltplan die Klemme AUF und beobachten Sie die Drehrichtung des Antriebs. Die Abtriebsspindel des Antriebs muss sich gegen den Uhrzeigersinn drehen und die angebaute Armatur öffnen. Beim Erreichen der Endschalter schaltet der Antrieb ab.


Bestromen Sie nun gemäß Schaltplan die Klemme ZU und beobachten Sie ebenfalls die Drehrichtung des Antriebs. Die Abtriebsspindel des Antriebs muss sich nun im Uhrzeigersinn drehen und die angebaute Armatur schließen. Beim Erreichen der Endschalter schaltet der Antrieb ab.

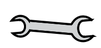

Sollte sich die angeschlossene Armatur entgegengesetzt zur obigen Beschreibung drehen, stoppen Sie sofort den Antrieb und überprüfen Sie an Hand des zugehörigen Schaltplans die Verdrahtung des Antriebs.

7.3 Einstellen der Endlagenschalter

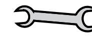

Bei geöffnetem und betriebsbereitem Stellantrieb besteht beim Gebrauch von Werkzeugen (z.B. kleinen Schraubendrehern, Pinzetten etc.) die Gefahr, dass Sie spannungsführende Teile berühren können und dadurch einen Stromschlag erhalten.

Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung des Antriebs ausgeschaltet ist.


Bringen Sie mit Hilfe der Handnotbedienung die Armatur in ZU-Position.

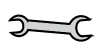

Lösen Sie mit einem geeigneten Inbusschlüssel die Feststellschraube des Schaltnockens für den Endlagenschalter ZU. Verdrehen Sie den Schaltnocken so auf der Welle, dass der Endlagenschalter betätigt wird. Dieses ist durch ein Klicken des Schalters deutlich zu hören.


Ziehen Sie die Feststellschraube wieder fest an, ohne den Nocken hierbei zu verdrehen.


Wiederholen Sie den oben genannten Vorgang für den zusätzlichen Endlagenschalter ZU.


Wir empfehlen, den zusätzlichen Endlagenschalter so einzustellen, dass dieser ein klein wenig vor dem anderen Endlagenschalter ausgelöst wird.


Bringen Sie mit Hilfe der Handnotbedienung die Armatur in AUF-Position.


Lösen Sie mit einem geeigneten Inbusschlüssel die Feststellschraube des Schaltnockens für den Endlagenschalter AUF. Verdrehen Sie den Schaltnocken so auf der Welle, dass der Endlagenschalter betätigt wird. Dieses ist durch ein Klicken des Schalters deutlich zu hören.


Ziehen Sie die Feststellschraube wieder fest an, ohne den Nocken hierbei zu verdrehen.


Wiederholen Sie den oben genannten Vorgang für den zusätzlichen Endlagenschalter AUF.


Wir empfehlen, den zusätzlichen Endlagenschalter so einzustellen, dass dieser ein klein wenig vor dem anderen Endlagenschalter ausgelöst wird.


Die korrekte Einstellung der Endlagenschalter muss im Folgenden überprüft werden. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Kapitel

➞ 7.5 „Prüfen der Einstellungen“

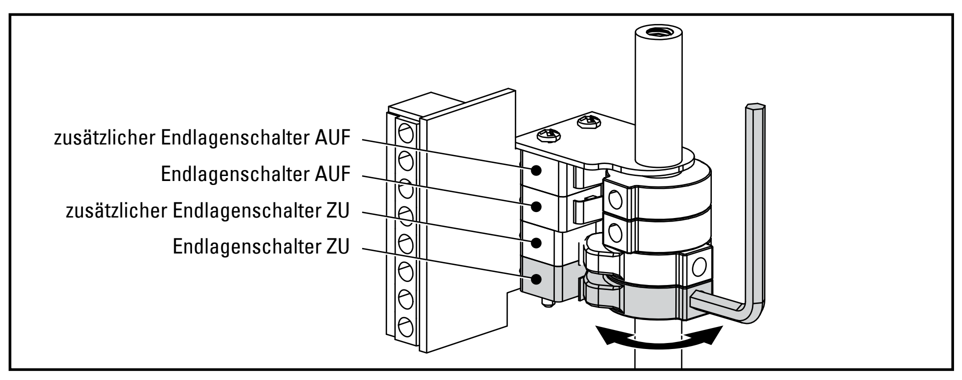


Abb. 7.2 - Einstellen der Endlagenschalter

7.4 Einstellen der optischen Stellungsanzeige

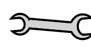


Bei geöffnetem und betriebsbereitem Stellantrieb besteht beim Gebrauch von Werkzeugen (z.B. kleinen Schraubendrehern, Pinzetten etc.) die Gefahr, dass Sie spannungsführende Teile berühren können und dadurch einen Stromschlag erhalten.

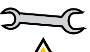
Gegebenenfalls ist eine Einstellung der optischen Stellungsanzeige erforderlich.



Bringen Sie mit Hilfe der Handnotbedienung die Armatur in ZU-Position.



Lösen Sie mit einem geeigneten Inbusschlüssel nur leicht die Feststellschraube der Anzeigekappe der optischen Stellungsanzeige. Verdrehen Sie die Anzeigekappe so auf der Welle, bis die optische Stellungsanzeige die korrekte Position anzeigt.



Ziehen Sie die Feststellschraube wieder an, ohne die Anzeigekappe hierbei zu verdrehen.



Achtung! Das maximale Drehmoment der Feststellschraube beträgt: 0,5Nm!

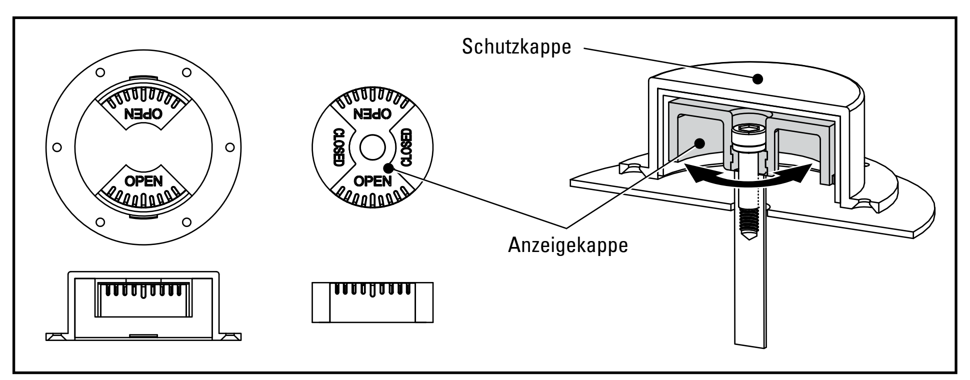


Abb. 7.3 - Einstellen der optischen Stellungsanzeige

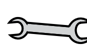
7.5 Prüfen der Einstellungen



Bei geöffnetem und betriebsbereitem Stellantrieb besteht beim Gebrauch von Werkzeugen (z.B. kleinen Schraubendrehern, Pinzetten etc.) die Gefahr, dass Sie spannungsführende Teile berühren können und dadurch einen Stromschlag erhalten.



Nachdem Sie die Endlagenschalter, die zusätzlichen Endlagenschalter und die optische Stellungsanzeige eingestellt haben, prüfen Sie deren Einstellungen und Positionen.



Fahren Sie hierzu den Antrieb elektrisch oder mittels der Handnotbedienung in die jeweiligen Endpositionen und stellen Sie sicher, dass die Endlagenschalter und die zusätzlichen Endlagenschalter schalten und die optische Stellungsanzeige die korrekte Position anzeigt.



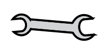
Wiederholen Sie gegebenenfalls die Einstellungen.

7.6 Aufsetzen des Gehäusedeckels

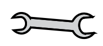
Bevor sie den Gehäusedeckel auf den Stellantrieb setzen, stellen Sie sicher, dass



- **die Schaltnocken der Mikroschalter für die Endlagen richtig eingestellt sind,**
- **die Schaltnocken der zusätzlichen Endlagenschalter richtig eingestellt sind,**
- **das Stellglied wirklich 100-prozentig geschlossen ist, wenn die Steuerung den entsprechenden Endanschlag signalisiert,**
- **die Stellungsanzeige richtig justiert ist,**
- **die Anschlussleitungen in den Klemmen richtig festgeschraubt sind.**



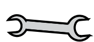
Stellen Sie sicher, dass die Deckeldichtung unbeschädigt ist und sich an der korrekten Position befindet.



Achten Sie darauf, dass die Leitungen nicht zwischen Gehäuse und Gehäusedeckel eingeklemmt werden.



Setzen Sie den Gehäusedeckel auf den Stellantrieb. Die Anzeigekappe der optischen Stellungsanzeige muss sich hierbei zentrisch in der transparenten Schutzkappe des Gehäusedeckels befinden.



Schrauben Sie den Gehäusedeckel mit den vier Schrauben mit Hilfe eines geeigneten Inbusschlüssels fest.



Achtung! Das maximale Drehmoment der Gehäuseschrauben beträgt: 5Nm!



7.7 Inbetriebnahme

Bevor sie den Stellantrieb in Betrieb nehmen, müssen Sie Kapitel



➞ 3 „Sicherheitshinweise“

gelesen haben. Falls Sie dies noch nicht getan haben, lesen Sie diese wichtigen Hinweise jetzt und kehren Sie anschließend hierher zurück.

Die Inbetriebnahme eines Stellantriebs, der an eine betriebsbereite Anlage montiert ist (z.B. in einer Raffinerie oder in einer Anlage der chemischen Industrie), darf

- **nur in Übereinstimmung mit den anlagenspezifischen Vorschriften erfolgen!**
- **erst nach Durchführung der unter**



➞ 7.1 bis 7.5

beschriebenen Einstellungen / Arbeitsschritte erfolgen.

8 Not-Betrieb (Handnotbedienung)

Um bei Spannungs- oder Steuerungsausfall oder einer Störung des Stellantriebs das Stellglied im Notfall verstellen zu können, besitzt der Stellantrieb die Möglichkeit der Handnotbedienung.



Die Handnotbedienung darf nicht bei unter Spannung stehenden Antrieben verwendet werden.

Informieren Sie (gegebenenfalls) unverzüglich den Schichtleiter / Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Störung, um z.B. ein Aus-/ Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

Beachten Sie die vorgegebenen Drehrichtungen für die Handnotbedienung.

Kuppeln Sie die Handnotbedienung mit dem Kupplungshebel ein (siehe Abbildung 8.1).

Stecken Sie einen Inbusschlüssel in das Sechskant der Handnotbedienung. Ein passender Inbusschlüssel befindet sich an einem Halteclip unterhalb des Antriebs.

Wenn Sie die angeflanschte Armatur schließen möchten, drehen Sie den Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn. Um die Armatur zu öffnen drehen Sie den Inbusschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn.

Beobachten Sie die Stellungsanzeige und drehen Sie den Antrieb nicht über den Schwenkwinkel hinaus.

Wenn Sie den Stellvorgang beendet haben, müssen Sie den Inbusschlüssel wieder von der Welle abziehen um Verletzungen von Menschen und Beschädigungen am Antrieb im normalen Betrieb zu verhindern. Kuppeln Sie den Kupplungshebel wieder aus um einen normalen Betrieb zu ermöglichen.

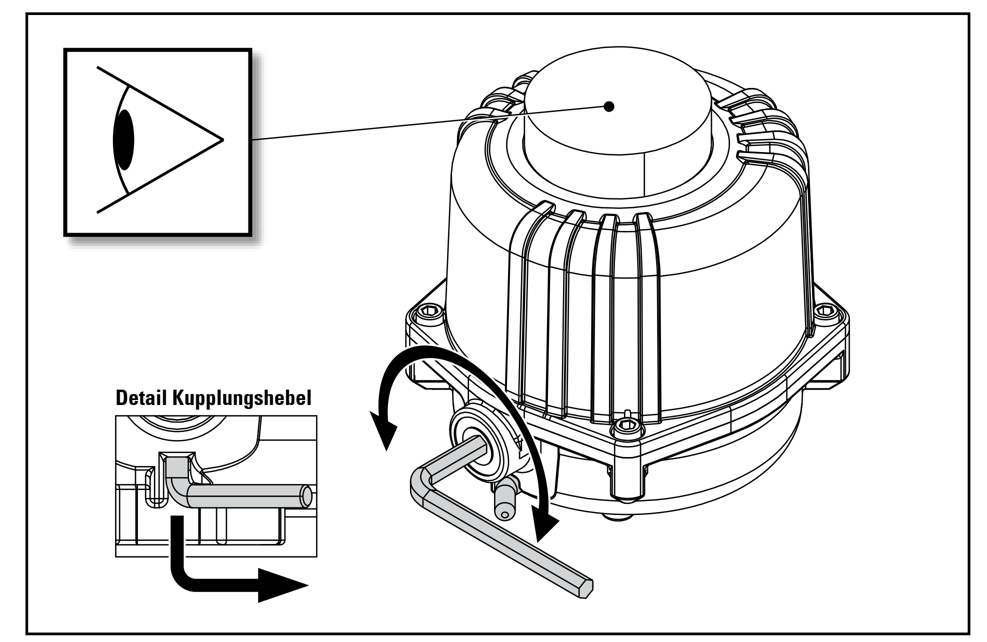


Abb. 8.1 -Handnotbedienung

9 Störungen



Sollte während des Testslaufs oder während des Betriebs eine Funktionsstörung des Stellantriebs auftreten, bitten wir Sie, die Verstellung des Stellglieds (im Notfall) von Hand durchzuführen. Beachten Sie hierzu Kapitel

→ 8 „Not-Betrieb“



Informieren Sie (gegebenenfalls) unverzüglich den Schichtleiter / Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Störung, um z.B. ein Aus-/ Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

Versuchen Sie anschließend, anhand der nachfolgenden Liste die Störungsursachen zu ergründen und, soweit es in Ihren Möglichkeiten liegt, diese zu beheben.



Führen Sie jedoch keine Reparaturen an dem Stellantrieb durch!

Trennen Sie den defekten Stellantrieb von der Stromversorgung ab!

Setzen Sie sich bei einem Defekt des Stellantriebs mit dem Hersteller in Verbindung. Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Betriebsanleitung.

9.1 Störungsursachen

- Ist die Stromversorgung des Stellantriebs und der Steuerung eingeschaltet?
- Liefert die Steuerung die benötigten Signale?
- Sind die Leitungen von der Steuerung zum Stellantrieb unbeschädigt?
- Ist das Stellglied richtig am Stellantrieb angeflanscht?
- Ist das Stellglied leichtgängig?
- Sind die Endanschlags-Schaltnocken richtig eingestellt?
- Ist die Stellungsanzeige richtig auf die Winkelstellung des Stellglieds justiert?
- Sind die Leitungen in den Klemmen richtig angeschlossen und festgeschraubt?
- Lässt sich das Stellglied mit der Handverstellung des Stellantriebs in die Endlagen drehen?

9.2 Demontage

Die Demontage eines Stellantriebs verläuft prinzipiell in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage, doch sind zuvor einige wesentliche Punkte abzuklären.

Wird der zu demontierende Stellantrieb sofort durch einen anderen (gleichwertigen) ersetzt? Wenn nein, in welcher Position muss sich das Stellglied nach der Demontage befinden?



Muss das Stellglied in seiner Sollposition fixiert werden?

Muss gegebenenfalls der Produktionsprozess der Anlage gestoppt werden?

Müssen bestimmte Personen von der Demontage unterrichtet werden?

9.2.1 Elektrische Deinstallation



Drehen Sie mit dem Stellantrieb das Stellglied in die Sollposition!

Schalten Sie die Spannungsversorgung und die Steuerung des Stellantriebs allpolig ab.



Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um:

- **die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräte-/ Maschinen-/ Anlagenteils, der von der Demontage betroffen ist, oder**
- **das Einschalten der Spannungsversorgung / der Steuerung des Stellantriebs zu verhindern.**



Öffnen Sie den Gehäusedeckel, indem Sie die vier Inbusschrauben lösen und den Gehäusedeckel kräftig abziehen. Lesen Sie hierzu Kapitel

➔ 6.2.1 „Abnehmen des Gehäusedeckels“.



Lösen Sie die Schrauben der Klemmen und ziehen sie die Leitungen aus den Klemmen heraus.

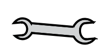


Lösen Sie die Kabelverschraubungen und ziehen Sie die Kabel aus dem Gerät heraus.

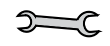


Isolieren Sie die blanken Leitungsenden, wenn die Kabel nicht ebenfalls demontiert werden bzw. nicht gleich wieder an einen anderen Stellantrieb angeschlossen werden.

9.2.2 Mechanische Demontage



Drehen Sie die vier Befestigungsschrauben des Stellantriebs heraus und ziehen Sie den Stellantrieb von der Montageposition ab.



Schrauben Sie (gegebenenfalls) den Gehäusedeckel wieder auf. Beachten Sie hierzu Kapitel

➔ 7.6 „Gehäusedeckel aufsetzen“.

10 Wartung / Reinigung

10.1 Wartung

Die Stellantriebe der Baureihe **NE** sind wartungsfrei.

Prüfen Sie mindestens in 1/2-jährlichen Turnus, ob das Gerät innen trocken ist.

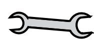


Bei geöffnetem und betriebsbereitem Stellantrieb besteht beim Gebrauch von Werkzeugen (z.B. kleinen Schraubendrehern, Pinzetten etc.) die Gefahr, dass Sie spannungsführende Teile berühren können und dadurch einen Stromschlag erhalten.

Setzen Sie sich bei einem Defekt des Stellantriebs mit dem Hersteller in Verbindung. Die Telefon-Nummer finden Sie auf der ersten Innenseite dieser Montage- und Betriebsanleitung.

Öffnen Sie den Gehäusedeckel, indem Sie die Inbusschrauben lösen und den Gehäusedeckel kräftig abziehen. Sehen Sie hierzu Kapitel:

➔ 6.2.1 „Abnehmen des Gehäusedeckels“



Wenn sich im Geräteinnern Feuchtigkeit befindet, versuchen Sie die Ursache hierfür zu ergründen und zu beseitigen!

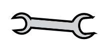
- Ist die Feuchtigkeit Kondenswasser?
- Ist der umlaufende Gummidichtungsring beschädigt?
- Sind die Kabelverschraubungen undicht?
- Hat das Gehäuse oder der Gehäusedeckel Risse?
- Ist die Heizung nicht angeschlossen oder defekt?



Wenn Sie einen Schaden am Stellantrieb feststellen, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung ab! Beachten Sie vorher aber unbedingt Kapitel:

➔ 3 „Sicherheitshinweise“

10.2 Reinigung



Reinigen Sie das Gehäuse des Stellantriebs bei Bedarf mit einem leicht angefeuchteten, weichen Lappen und mit normalen Haushaltsreiniger.



Verwenden Sie keine scheuernden, ätzenden oder brennbaren Reinigungsmittel!

Verwenden Sie keine Hochdruck-Reinigungsgeräte!

Verhindern Sie das Eindringen von Feuchtigkeit bzw. Flüssigkeit in das Geräteinnere!

11 Technische Daten und Abmessungen

11.1 Technische Daten

Allgemeines	
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Abmessungen (B x H x T)	113 x 131,5 x 117mm
Gewicht	1,46kg
Gehäuse	Aluminium, Polyester beschichtet
Befestigung	DIN ISO 5211 • F03 (Ø36mm) • F04 (Ø42mm) • F05 (Ø50mm)
Abtriebswelle	Innenachtkant SW11
Kabelanschluss	2x M20x1,5
Einbaulage	Bevorzug mit nach oben stehender optischer Stellungsanzeige. Alle anderen Einbaulagen nur nach Rücksprache.
Besonderheiten	Handnotbetätigung bei Spannungsausfall
Elektrische Daten	
Spannungsversorgung	• 24V ±10%, DC • 230V ±10%, 50/60Hz
Heizung	2x 1,5W (3W)
Einschaltdauer	50%
Belastbarkeit zusätzliche Endschalter	max. 5A bei 230V AC
Leistungsdaten	
Drehmoment	30Nm
Stromaufnahme	• 24V DC: 0,8A (3A) • 230V AC: 0,1A (1,1A)
Laufzeit für 90°	• 24V DC: 7s • 230V AC: 12s
Schwenkwinkel	90° ±5°
Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... +70°C
Lagertemperatur	+10 ... +30°C
Luftfeuchtigkeit	max. 90% absolut (keine Kondensatbildung)
Konformität	
EG Maschinenrichtlinie	2006/42/EG
EG EMV Richtlinie	2004/108/EG
EG Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG

Die Leistungsdaten gelten nur als Richtwerte und sind abhängig vom erforderlichen Drehmoment, alle Angaben gelten unter besten Voraussetzungen, Toleranz ±20%! Werte in Klammern = Losbrech-Stromaufnahme.
Bitte beachten Sie auch die technischen Daten und Hinweise im Datenblatt!

11.2 Abmessungen

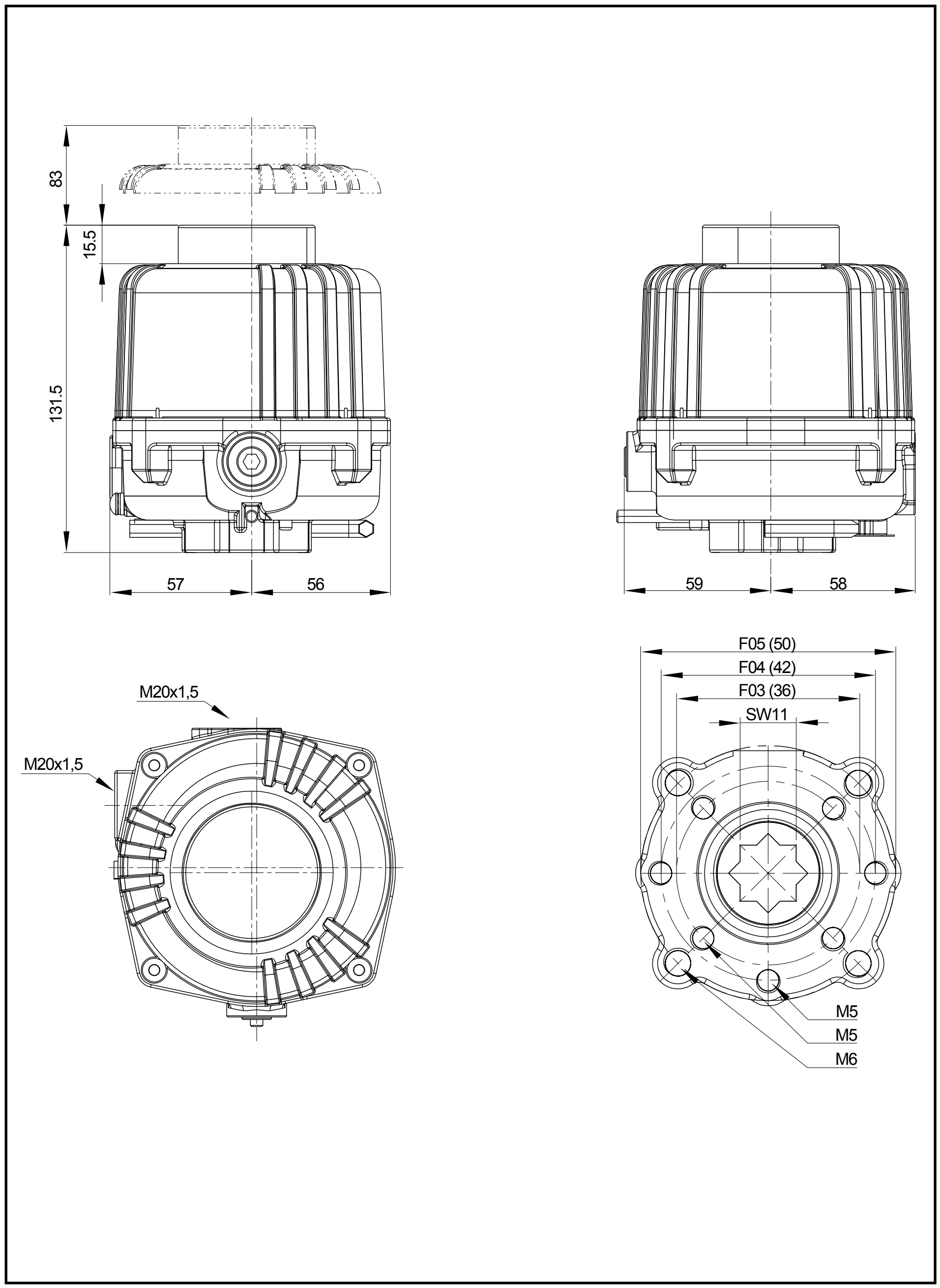


Abb. 11.1 - Abmessungen

11.3 Anschlussplan - 24V DC (nur für Standardantriebe ohne Optionen)

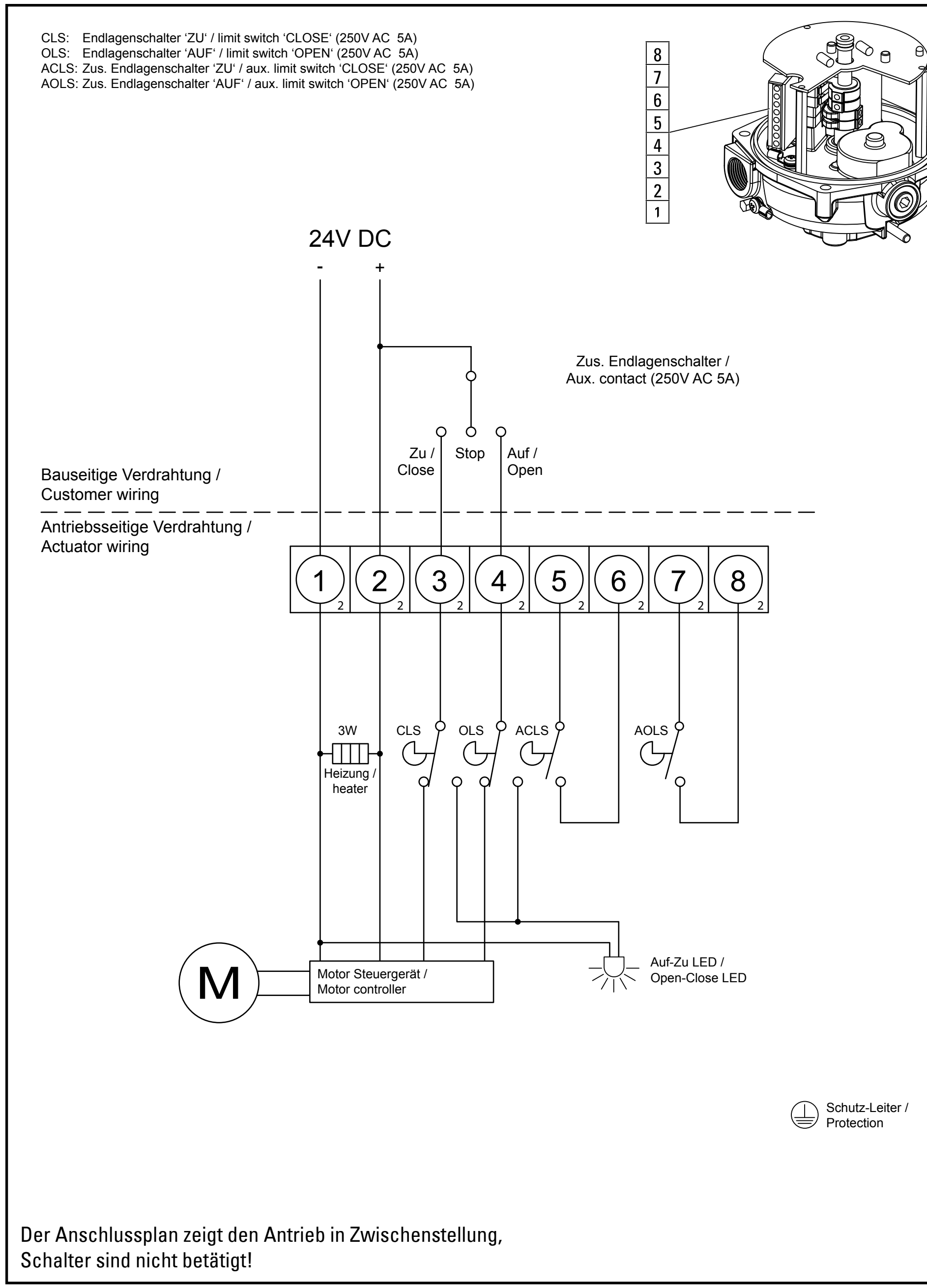


Abb. 11.5 - Anschlussplan für Antrieb 24V DC

11.4 Anschlussplan - 230V AC (nur für Standardantriebe ohne Optionen)

CLS: Endlagenschalter 'ZU' / limit switch 'CLOSE' (250V AC 5A)
OLS: Endlagenschalter 'AUF' / limit switch 'OPEN' (250V AC 5A)
ACLS: Zus. Endlagenschalter 'ZU' / aux. limit switch 'CLOSE' (250V AC 5A)
AOLS: Zus. Endlagenschalter 'AUF' / aux. limit switch 'OPEN' (250V AC 5A)

230V AC
N L
Zus. Endlagenschalter /
Aux. contact (250V AC 5A)
Zu / Close
Stop
Auf / Open
Bauseitige Verdrahtung /
Customer wiring
Antriebsseitige Verdrahtung /
Actuator wiring
1 2 3 4 5 6 7 8
3W
CLS
OLS
ACLS
AOLS
Heizung / heater
M
Motor Steuergerät /
Motor controller
Auf-Zu LED /
Open-Close LED
Schutz-Leiter /
Protection

Der Anschlussplan zeigt den Antrieb in Zwischenstellung,
Schalter sind nicht betätigt!

Abb. 11.4 - Anschlussplan für Antrieb 230V AC

12 Index



Q u a l i t ä t v o n A n f a n g a n .

(1)
Einbauerklärung

(2)
im Sinne Anhang II der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen

(3) Diese Bescheinigung gilt für die elektrischen Schwenkantriebe:

Artikel	Bezeichnung
NE03	Elektrischer Schwenkantrieb, 30Nm
NE05	Elektrischer Schwenkantrieb, 50Nm
NE06	Elektrischer Schwenkantrieb, 60Nm
NE09	Elektrischer Schwenkantrieb, 80Nm
NE15	Elektrischer Schwenkantrieb, 150Nm
NE28	Elektrischer Schwenkantrieb, 280Nm

Artikel	Bezeichnung
NE38	Elektrischer Schwenkantrieb, 380Nm
NE50	Elektrischer Schwenkantrieb, 500Nm
NE60	Elektrischer Schwenkantrieb, 600Nm
NE80	Elektrischer Schwenkantrieb, 800Nm
NE10	Elektrischer Schwenkantrieb, 1.000Nm

und deren Abwandlungen

(4) der Firma **END-Armaturen GmbH & Co. KG**
Oberbecksener Str. 78
D-32547 Bad Oeynhausen

Dokumentationsbevollmächtigter: **Lars-Michael Rolfsmeier**
Oberbecksener Str. 78
D-32547 Bad Oeynhausen

(5) Hiermit erklären wir, dass es sich bei den oben beschriebenen Antrieben in der von uns gelieferten Form um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen handelt. Diese Produkte tragen keine CE-Kennzeichen auf Grund dieser Richtlinie. Spezielle technische Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B der Richtlinie wurden erstellt.

Die Antriebe entsprechen weiterhin den Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG

Angewendete harmonisierte Normen sind insbesondere:

EN ISO 12100-1: 2004	**Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1**
EN ISO 12100-2: 2004	**Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2**
DIN EN ISO 14121-1:2007	**Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1**
DIN EN 60204-1:2006	**Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1**
DIN EN 15714-2:2009	**Industriearmaturen - Antriebe - Teil 2: Elektrische Antriebe für Industriearmaturen**

(6) Auf begründetes Verlangen können die zuständigen Behörden die speziellen technischen Unterlagen der oben genannten unvollständigen Maschinen anfordern. Die Übermittlung erfolgt per Post oder E-Mail.

(7) Die Inbetriebnahme der oben genannten unvollständigen Maschinen ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständigen Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

(8) Bad Oeynhausen, 20. Mai 2011, im Auftrag:



Karl-Hendrik Storch

Erklärungen ohne Unterschrift und ohne Firmenstempel haben keine Gültigkeit. Die Einbauerklärung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der END-Armaturen GmbH & Co. KG.



END-Armaturen GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 100 341 · Oberbecksener Str. 78 · D-32547 Bad Oeynhausen (Germany) · Telefon +49 - 5731 - 7900-0 · Telefax +49 - 5731 - 7900-199 · http://www.end.de






















Qualität von Anfang an.

END-Armaturen GmbH & Co. KG
Oberbecksener Str.78
D-32547 Bad Oeynhausen
Postfach (PLZ 32503) 100 341
Telefon +49 (0) 5731 / 7900-0
Telefax +49 (0) 5731 / 7900-199
Internet http://www.end.de
E-Mail post@end.de

Watergates GmbH & Co. KG
Oberbecksener Str.70
D-32547 Bad Oeynhausen
Postfach (PLZ 32503) 100 321
Telefon +49 (0) 5731 / 7900-0
Telefax +49 (0) 5731 / 7900-199
Internet http://www.watergates.de
E-Mail post@watergates.de

